Stabilcem SCC

Liant hydraulique pour la réalisation de mortiers et de bétons auto-plaçants stables, idéal pour la rénovation des structures en béton

Réalisation de mortiers et bétons auto-plaçants à retrait compensé et à hautes résistances mécaniques.
La mise en œuvre se fait à la pompe ou par simple coulage sans vibration.

Quelques exemples d'application

- Réparation de poteaux en béton par coulage dans des coffrages.
- Réparation de sols industriels.
- Réparation d'ouvrages d'art.
- Réparation de piles et de culées de viaducs par injection ou par coulage en coffrage.
- Remplissage de joints rigides.
- Réparation de surfaces en béton d'ouvrages hydrauliques.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Stabilcem SCC est un liant en poudre composé de ciments, d'ajouts minéraux et d'adjuvants qui s'utilise en remplacement du ciment traditionnel, afin d'obtenir des mortiers et bétons auto-plaçants de qualité, sans ségrégation et faciles à mettre en œuvre.

Stabilcem SCC est fabriqué selon une formule développée dans les laboratoires de recherche MAPEI.

L'utilisation de **Stabilcem SCC** permet :

- de produire des mortiers et des bétons très fluides avec un faible rapport eau/ciment, capables de remplir chaque partie du coffrage sans nécessiter de vibration même en présence d'une forte densité d'armatures ;
- de produire des bétons possédant des résistances à la compression élevées même à court terme ;
- d'obtenir des mortiers ou des bétons à retrait compensé (à condition de maintenir un certain taux d'humidité durant les 2 à 3 premiers jours).

PRINCIPAUX AVANTAGES

L'utilisation de **Stabilcem SCC** permet:

- de réduire les coûts d'intervention ;
- de réduire les délais d'exécution ;
- d'éliminer le bruit causé par la vibration ;
- d'éliminer les risques pour la santé des utilisateurs provoqués par la vibration ;
- de réduire les risques de formation de bulles d'air provenant de la vibration ;
- d'éliminer les risques de formation de nids de gravier ;
- d'éviter que le résultat final de la réparation ne dépende de la qualité de la main d'oeuvre ;
- d'améliorer la durabilité des structures rénovées.

INDICATIONS IMPORTANTES

- Ne pas utiliser **Stabilcem SCC** pour la réalisation de scellements de précision (utiliser **Mapefill F**).
- Ne pas utiliser **Stabilcem SCC** si le sac est endommagé.

MODE D'EMPLOI

Préparation du support

Le béton dégradé doit être complètement éliminé (par scarification manuelle ou mécanique ou par hydro-démolition). La surface doit être rugueuse et présenter des aspérités non inférieures à 5 mm.

Stabilcem SCC

Réalisation d'un test d'étalement sur micro-béton réalisé avec Stabilcem SCC

Mesure de l'étalement d'un micro-béton réalisé avec Stabilcem SCC

Les armatures métalliques doivent être décapées "à fer blanc" et seront traitées avec **Mapefer**, mortier protecteur anti-corrosion bi-composant ou avec **Mapefer 1K**, mortier mono-composant. Dans les deux cas, se référer aux prescriptions de la fiche technique.
Avant l'application de **Stabilcem SCC**, éliminer tous résidus peu cohésifs et toute trace de poussière. Par ailleurs le support doit être saturé en eau mais ne doit pas ressuer l'humidité au moment de l'application.

Préparation du mélange par m³

Dmax = 8 mm Mortiers

- Introduire dans le malaxeur, environ 190 litres d'eau.
- Ajouter 600 kg de **Stabilcem SCC**.
- Introduire 1500 kg d'agrégats naturels de granulométrie 0/8 mm.
- Malaxer pendant quelques minutes jusqu'à obtention d'un mélange homogène et sans grumeaux.
- Ajouter l'eau manquante (40 à 45 litres).
- Malaxer pendant 3 à 4 minutes à +20°C.
- Vérifier que l'étalement (slump flow) est d'environ 65 à 70 cm.
- Procéder à la mise en oeuvre.

N.B.: *en cas de difficulté à obtenir les agrégats de bonne qualité sur le chantier, il est possible d'utiliser le* ***Gravier pour Mapecem*** *(mélange d'agrégats de granulométrie continue 0/8 mm).*

Dmax = 20 mm Bétons

Le dosage de **Stabilcem SCC** peut varier en fonction de la résistance exigée.
En règle générale, pour obtenir une résistance comprise entre 30 et 55 N/mm² il convient d'utiliser un dosage en liant égal à 500 ou 600 kg/ m³ et des agrégats de granulométrie continue et d'un diamètre maximum de 20 mm.
Dans ce cas, le béton doit posséder un étalement (slump flow) de 65 à 70 cm.

MISE EN OEUVRE

Mortiers et bétons

En fonction du type de travaux et de la consistance choisie, la mise en oeuvre pourra s'effectuer traditionnellement (manuellement ou bien à l'aide d'une pompe adaptée), sur le support saturé d'eau mais non ressuant. Les surfaces exposées à l'air libre devront être protégées de l'évaporation trop rapide de l'eau afin d'éviter les risques de fissuration superficielle.
Bâcher ou humidifier durant les premiers jours ou à défaut, utiliser **Mapecure E** produit de cure en émulsion aqueuse. Cette opération est particulièrement conseillée dans le cas de réparation d'ouvrages d'art et de sols industriels.

N.B. : *le film de* ***Mapecure E*** *ne permet pas l'adhérence d'autres matériaux sur la surface traitée. Dans le cas où d'autres travaux sont prévus (ragréages, peintures, imperméabilisations, goudronnages etc..) le produit devra être éliminé mécaniquement ou par lavage à haute pression.*

INSTRUCTIONS DE SECURITE POUR LA PREPARATION ET LA MISE EN ŒUVRE

Le produit contient du ciment qui, en contact avec la sueur ou autres fluides corporels, produit une réaction alcaline irritante et peut provoquer une réaction allergique sur des sujets prédisposées. Utiliser des gants et des lunettes de protection. Pour toute information complémentaire, consulter la fiche des données de sécurité.

Nettoyage

Les outils utilisés pour la préparation et la mise en œuvre de barbotines, mortiers et bétons avec **Stabilcem SCC** pourront être nettoyés à l'eau avant la prise du produit. Une fois sec, le produit ne s'élimine que mécaniquement.

CONSOMMATION

Mortiers: 600 kg/m³
Bétons: 500 à 600 kg/m$^{6\ pts}$

CONDITIONNEMENT

Stabilcem SCC est livré en sac de 20 kg.

STOCKAGE

12 mois en emballage d'origine et en local tempéré.

Réparation des nervures dégradées de panneaux préfabriqués réalisés avec du béton allegé et Stabilcem SCC:
A - avant réparation;
B - après réparation

DONNEES TECHNIQUES (valeurs moyennes de laboratoire données à titre indicatif)

IDENTIFICATION DU PRODUIT				
Aspect	poudre			
Couleur	grise			
Masse volumique apparente (kg/m³)	970			
Extrait sec (%)	100			
Stockage	12 mois en emballage d'origine dans un local sec. Craint l'humidité			
Classe de danger selon la Directive CE 1999/45	Irritant. Avant utilisation consulter le paragraphe "Instructions de sécurité pour la préparation et la mise en oeuvre" et les informations reportées sur l'emballage et sur la fiche de données de sécurité			
Classification douanière	3824 50 90			
RESISTANCE DES MICRO-BETONS AVEC STABILCEM SCC				
Dosage de Stabilcem SCC (kg/m³)	515	550	600	655
Dosage d'agrégats (kg/m³)	1.615	1.530	1.470	1.435
Dosage en eau (kg/m³)	240	215	230	230
Masse volumique de la gâchée (kg/m³)	2.370	2.300	2.305	2.320
Rapport eau/liant	0,47	0,39	0,38	0,35
Ecoulement (slump flow) (cm)	71	74	72	76
Résistance à la compression (N/mm²) – après 24 heures – après 7 jours – après 28 jours	 14 36 49	 17 40 53	 20 44 55	 21 45 57
Retrait selon UNI 6555 (µm/m)	435	445	440	468
Imperméabilité à l'eau selon ENV 206	non	oui	oui	oui
Durabilité: classes d'exposition à l'environnement auxquelles résistent les bétons réalisés avec Stabilcem SCC selon EN 206-1	 XS1 XD1-XD2 XF1-XF3 XA1-XA2	XO XC1-XC4	 XS1-XS3 XD1-XD3 XF1-XF4 XA1-XA3	
N.B.: *pour les classes d'exposition environnementale XF2-XF3 il convient de prévoir au minimum 4% d'air entraîné.*				

N.B PRODUIT RESERVE À UN USAGE PROFESSIONNEL

N.B Les informations et prescriptions de ce document résultent de notre expérience. Les données techniques correspondent à des valeurs d'essais en laboratoire. Vérifier avant utilisation si le produit est bien adapté à l'emploi prévu dans le cadre des normes en vigueur. Ce produit est garanti conformément à ses spécifications, toute modification ultérieure ne saurait nous être opposée. Les indications données dans cette fiche technique ont une portée internationale. En conséquence, Il y a lieu de vérifier avant chaque application que les travaux prévus rentrent dans le cadre des règles et des normes en vigueur, dans le pays concerné. Nous nous réservons le droit de modifier notre documentation technique. Il y a donc lieu de vérifier que le présent document correspond à notre dernière édition.

208-01-2009

La reproduction intégrale ou partielle des textes, des photos et illustrations de ce document, faite sans l'autorisation de Mapei, est illicite et constitue une contre façon